

JOURNAL

DE

CHIMIE MÉDICALE,

DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

5^{me} Série; Tome IV; N° 8. — Août 1868.

CHIMIE.

MOYEN DE RECONNAÎTRE L'ORIGINE D'UN ALCOOL.

On reconnaît ordinairement l'origine d'un alcool en en versant une petite quantité dans le creux de sa main et en le laissant s'évaporer ; comme l'alcool est plus volatil que l'empyréum, l'odeur de ce dernier déce le l'origine de l'alcool, lorsque l'opération est près de se terminer. Mais ce procédé n'est rien moins que sûr, parce que l'alcool peut dissoudre quelques substances grasses de la main, substances dont l'odeur modifie celle du liquide. Il est donc plus sûr d'opérer dans une capsule en verre ou en porcelaine, mais il vaut encore mieux recourir à la méthode suivante :

On mêle à l'alcool un même volume d'éther, et l'on ajoute un volume d'eau égal à celui du mélange. L'éther dissout l'empyréum et l'entraîne en se séparant du reste du liquide. On fait ensuite évaporer l'éther dans une capsule de porcelaine, et le résidu donne l'odeur de l'empyréum tellement caractérisée qu'il est impossible de la méconnaître. On peut ainsi distinguer le rhum, l'arack, le cognac, l'esprit de grain ou de pomme de terre. L'essai ne demande que quelques minutes, mais il faut employer de l'éther rectifié, car l'éther commun du commerce donne aussi, en s'évaporant, un résidu odorant.

SUR LA PRÉPARATION DE L'HYPERMANGANATE DE SOUDE.

Ce sel, qui est maintenant fort employé comme agent de désinfection, se prépare ainsi qu'il suit, selon la *Pharmaceutische Centralhalle* de Berlin :

On prend une solution de 12 parties de soude caustique réelle, soit 36 parties de solution de soude caustique à 1.337 de densité, soit enfin 34 parties de même solution à environ 1.365 de densité. Il faut que cette solution soit aussi exempte que possible d'acide carbonique. On la verse dans une chaudière en fer, avec 10 parties de chlorate de potasse, en ayant soin d'agiter et en y ajoutant peu à peu 18 parties de bioxyde de manganèse de bonne qualité finement pulvérisé. On fait évaporer jusqu'à ce que l'on voie la matière se figer, lorsqu'on en fait refroidir de petits échantillons. On pousse alors davantage le feu, jusqu'à ce que la matière soit sèche et réduite en masses dures. On en emplit des creusets en fer et on la chauffe jusqu'au rouge. Après l'avoir laissée refroidir, on la brise en petits morceaux, et on la place dans une chaudière en fer, avec 200 ou 220 parties d'eau ; on l'agite bien et on la porte à l'ébullition. Lorsqu'elle est dissoute, on la fait reposer pendant vingt-quatre heures, et on la soutire suffisamment, avec un siphon de verre, dans des vases en terre ou en verre. Le résidu qui reste après le lessivage doit être séché, pulvérisé de nouveau, et employé dans de nouvelles opérations où l'on en compte 12 parties comme représentant seulement 10 parties d'oxyde de manganèse.

Le *Gewerbeblatt*, de Hambourg, indique cependant un autre procédé et recommande de placer dans une marmite en fonte 10 parties de soude caustique et 1 partie de nitrate de potasse, et de chauffer le tout jusqu'à la fusion ; lorsque le mélange ne bout plus et file comme de l'huile, on y incorpore peu à peu

6 parties de bioxyde de manganèse (à 80 pour 100 au moins d'oxyde réel) que l'on a fait auparavant chauffer fortement sur une plaque ou dans une marmite de fonte. Lorsque le bioxyde est assez chaud, la fusion n'éprouve aucune interruption. On agite bien avec une spatule préalablement chauffée lorsque le mélange tend à se figer. On en tire de temps en temps des échantillons que l'on délaie dans l'eau. Lorsque l'on reconnaît que la masse se dissout le mieux possible en produisant une coloration d'un vert foncé, on conclut que l'opération est terminée ; on vide la marmite avec une cuiller chauffée d'avance, et l'on recommence aussitôt une autre fonte.

Un seul ouvrier peut conduire simultanément trois opérations semblables et fabriquer facilement en un jour 100 kilogr. d'hypermanganate de soude. Cependant, il ne faut pas entreprendre de fondre à la fois de trop fortes quantités, car le travail deviendrait beaucoup plus difficile ; et, si la masse venait momentanément à se refroidir et à se solidifier, il faudrait beaucoup de temps pour la rendre de nouveau fluide. La boue épaisse restée dans la chaudière doit être bien lavée avec de l'eau que l'on emploie pour le lessivage des fontes suivantes, ou bien que l'on sature de chlore gazeux, après l'avoir refroidie à $+15$ centigr., et qui se vend comme produit désinfectant.

SUR LE SULFATE DE CHAUX CONTENU DANS LES SOLUTIONS
DE SUCRE.

Par M. SOSTMANN.

Le sucre de canne contient $1/2$ pour 100, et même plus, de sulfate de chaux, phénomène que l'on peut seulement expliquer en supposant que les solutions sucrées se chargent de sulfate de chaux en proportion plus grande que l'eau pure. M. Sostmann a effectivement constaté cette propriété par des expériences di-

rectes. Il a reconnu que les solutions sucrées peuvent se charger de sulfate de chaux en quantités d'autant plus grandes qu'elles sont plus concentrées, qu'elles restent plus longtemps en contact avec le plâtre, et que la température est plus élevée. Cependant, le sulfate de chaux dissous peut, par une ébullition prolongée, être isolé en partie des solutions sucrées qui en ont été sursaturées ; ce sel se sépare avec les écumes.

PURIFICATION DE LA NAPHTALINE BRUTE PRODUITE DANS
LA DISTILLATION DU GOUDRON.

Par M. le docteur MUTH.

Les cristaux bruns ou rougeâtres qui se forment par suite de la distillation du goudron doivent être broyés et bien mélangés par trituration, avec le double de leur volume de sable quartzeux, et placés en couche de 0^m.105 d'épaisseur sur un large bain-marie rectangulaire. On les couvre d'une toile et l'on ajuste exactement sur le bain-marie une grande caisse renversée, en bois. A un degré moindre que celui de l'ébullition de l'eau, la naphthaline pure se sublime doucement et vient se déposer en larges plaques transparentes sur les parois de la caisse. Il reste une masse très-dure, susceptible de plusieurs emplois industriels.

La naphthaline recueillie est limpide comme de l'eau quand on la fond, et n'a presque pas d'odeur.

EMPLOI DE LA PARAFFINE POUR OPÉRER CERTAINES CRISTALLISATIONS.

Par M. FRANZ STOLBA (de Prague).

Lorsque l'on veut faire cristalliser des liquides qui attaquent le verre ou la porcelaine, et que l'on n'a pas sous la main des vases de platine, on peut se servir avantageusement de capsules en verre dont on enduit soigneusement l'intérieur avec de la paraffine.

Pour préparer ces capsules, on les sèche complètement, on y fait fondre une quantité convenable de paraffine que l'on chauffe jusqu'à ce qu'elle commence à bouillir ; on tourne alors le vase de manière que toute sa paroi intérieure en soit couverte, et l'on verse le surplus. Après le refroidissement, on trouve un enduit qui tient bien ; et, en faisant évaporer spontanément à l'air les solutions que l'on place dans le vase préparé, ou bien en employant le vide, on obtient de fort beaux cristaux qui n'adhèrent pas à l'enduit.

EFFETS ET COLORATION DE LA SANTONINE.

Par M. FRANCESCHI GIOVANNI.

Le *Bulletin de thérapeutique*, dans son numéro du 30 avril, donne l'extrait suivant d'une note sur la santonine : « On sait que la santonine exposée à l'action de la lumière se colore en jaune : c'est pourquoi il est nécessaire de la conserver dans des vases noirs. C'est un fait constant que la santonine absorbée communique aux urines une couleur intermédiaire entre le jaune et le verdâtre ; et bien qu'elle ne produise ni ténésme, ni ischurie, elle cause souvent de l'hématurie. L'auteur cite un enfant de six à sept ans qui, quelques heures après avoir pris en une fois six grains de santonine, commença à uriner du sang et finit par périr au bout de très-peu de temps, l'hémorrhagie n'ayant pu être arrêtée. Le docteur Ambroix a cité des exemples analogues.

Tout le monde connaît aussi les effets très-remarquables de la santonine sur l'appareil de la vision. Une ou deux heures après avoir été ingérée, elle obscurcit la vue et fait apparaître dans le champ de la vision des couleurs jaunes ou vertes. A quoi tient cet étrange phénomène ? Le professeur ne croit pas à une action élective sur les nerfs optiques, et cela pour deux raisons : 1° parce que le semen-contra et la santonine ne produisent pas

d'effets physiologiques qui permettent de les ranger parmi les médicaments nervins; 2^o parce que, de tous les remèdes véritablement nervins, il n'en est aucun qui attaque un filet nerveux sans agir sur le système entier. Il en est ainsi du *Rhus radicans*, qui a, dit-on, une action élective sur les nerfs de la langue; autant de la pulsatille, à laquelle on a attribué une action sur les nerfs visuels. Il en est de même du seigle et de l'ergotine, qu'on dit avoir une action sur les nerfs sacrés. L'auteur soutient que la santonine ne fait que teindre les humeurs de l'œil et qu'elle n'agit pas autrement sur le champ de la vision. Mais pourquoi les mêmes effets ne s'observent-ils pas avec la rhubarbe et la garance? Parce que ces substances entrent déjà colorées, tandis que la santonine se donne blanche, et ce n'est que dans l'intérieur du corps qu'elle devient jaune, et elle ne change de couleur qu'en rencontrant la lumière. Mais dans l'organisme où la santonine est absorbée et est portée dans le courant circulatoire, où prend-elle la lumière qui lui donne cette coloration jaune? Dans les urines, avec lesquelles elle s'échappe au dehors, mais seulement lorsqu'elles ont été expulsées. Elle prend cette couleur dans le sérum du sang, mais seulement aussi lorsqu'il est extrait des veines. En effet, remarquez que les urines des gens qui ont pris de la santonine jaunissent ou verdissent après qu'elles sont dans le vase, mais qu'elles ne sortent de la vessie ni jaunes ni vertes. Comme la lumière pénètre en nous par les yeux, si nous admettons que le principe santonique pénètre dans l'humeur aqueuse, il est facile de comprendre que c'est dans ce milieu que la santonine change de couleur et fait apparaître, en changeant, des taches jaunes et vertes tant que dure la coloration. Si l'on reconnaît que la santonine est blanche quand elle est ingérée, et que pour jaunir elle a besoin de la lumière, si l'on admet qu'elle ne trouve de lumière nulle part ailleurs que dans l'appareil oculaire, on reconnaîtra aussi, avec l'auteur, que le changement de coloration

s'accomplit dans l'organe de la vision, et l'œil, qui change momentanément de couleur, manifeste ce changement en faisant paraître devant lui des taches ou des figures.

Voici sur quelles preuves s'appuie l'auteur. Il expose à la lumière du soleil, dans le fond d'un verre, deux grains de santoline; au bout de peu de temps, la santoline prend une couleur jaune de chrome. Il ingère la santoline telle qu'elle était à jeun; au bout de quatre heures, nulle sensation générale ni locale, la pupille n'est ni contractée, ni dilatée; la vue est parfaite, nulle trace d'ombre ou de tache dans le champ de la vision, perceptible même en lisant. Les urines ne présentent aucune coloration anormale. Qu'était donc devenue l'action élective de la santoline sur les nerfs optiques? Elle ne se manifesta pas, dit l'auteur, parce que je lui avais fait prendre la couleur jaune avant de l'ingérer. Le lendemain, pour faire la contre-épreuve, l'auteur prit deux grains de santoline entièrement blanche, telle qu'elle vient des pharmacies. Au bout d'une heure, il voyait jaune, vert et sombre partout. Ce phénomène dura deux heures pendant lesquelles la pupille resta dilatée. Du reste, il n'éprouvait ni pesanteur de tête, ni malaise, ni secousse nerveuse; quant aux urines, après la miction, elles étaient claires et blanches, et peu après elles prirent dans le vase une coloration jaune et définitivement verdâtre.

En résumé, l'action de la santoline sur l'appareil visuel est une simple action de teinture; mais comme cette substance teint profondément, qu'elle produit dans l'œil des perturbations visuelles qui peuvent altérer la vue, ne serait-il pas à propos d'éviter cette sorte d'*éclipse* dans la crainte que les yeux ne viennent à en souffrir? C'est facile et l'on peut y arriver par deux moyens: le premier est de donner la santoline qui a été exposée au soleil et qui a pris une nuance jaune, le second est de ne pas le prendre le jour, mais la nuit. De cette façon-là, il ne se pro-

duira ni taches ni fantômes devant l'œil, et la vision ne pourra être compromise.

PRÉPARATION DE L'ACIDE HYDRIODIQUE.

Par le docteur WINKLER.

Lorsque pour préparer l'acide hydriodique on fait réagir l'hydrogène sulfuré sur de l'iode divisé dans l'eau, on remarque qu'il y a perte, puisque le soufre qui se précipite enveloppe une partie de l'iode et empêche l'action du gaz. En outre, il faut un excès disproportionné d'hydrogène sulfuré qui ne trouve pas à se combiner à l'iode, qui ne se dissout que lentement, et doit donc se dégager en pure perte.

On peut éviter cet inconvénient de la manière suivante : On dissout l'iode destiné à la préparation de l'acide hydriodique dans du sulfure de carbone exempt d'acide, récemment distillé, qui peut en dissoudre une quantité extraordinairement grande, et qui se colore par là en violet foncé. Selon la concentration qu'on veut donner à l'acide hydriodique, on ajoute une plus ou moins grande quantité d'eau à la solution d'iode. Celle-ci ne lui cède point d'iode, et l'on observe deux couches de liquide nettement tranchées, dont l'inférieure, opaque et huileuse, est la solution d'iode ; la supérieure, claire et incolore, est la liqueur aqueuse.

La décomposition de l'hydrogène sulfuré par ce liquide se fait convenablement dans un vase long et cylindrique, dans lequel le tube, par où le gaz passe, plonge presque jusqu'au fond. Ce tube plonge donc dans la couche inférieure de sulfure de carbone qui tient l'iode en dissolution et dans laquelle a lieu aussi la réaction. Comme il y a un grand développement de chaleur, surtout quand on travaille sur de grandes quantités, il faut refroidir le vase extérieurement.

A mesure que le gaz hydrogène sulfuré arrive, il se forme de l'acide hydriodique qui est complètement absorbé par la couche d'eau supérieure. Le soufre qui devient libre ne se sépare pas à l'état solide, mais se dissout dans le sulfure de carbone, s'il y en a une quantité suffisante.

Peu à peu la dissolution violette d'iode, primitivement opaque, devient plus claire et finalement transparente et jaune. Sitôt que cela a lieu, la transformation est faite. La couche supérieure consiste donc en une solution aqueuse d'acide hydriodique, tandis que la couche inférieure, huileuse, pesante, est une solution de soufre dans du sulfure de carbone. On peut alors séparer les deux liquides au moyen d'un siphon ou d'un entonnoir à robinet. On peut aussi verser le liquide sur un filtre en papier, qui ne laisse passer que la solution hydriodique, et retient la dissolution du soufre. De cette dernière on obtient de nouveau par distillation du sulfure de carbone, et il reste du soufre. On chauffe pendant quelques instants l'acide hydriodique dans un matras jusqu'à ébullition, pour le débarrasser complètement de l'hydrogène sulfuré.

Le produit obtenu est entièrement pur et peut être employé à la préparation des combinaisons d'iode. Cette méthode est moins bonne à employer pour la préparation de l'acide bromhydrique, car, quelque soin qu'on prenne pendant le dégagement, on ne peut entièrement éviter la formation de bromure de soufre.

(Bulletin de la Société pharmaceutique de Bruxelles.)

FABRICATION DE L'ACIDE TARTRIQUE.

Par JUETTE ET DE PONTEVÈS.

On sait que la seule matière première utilisée dans la fabrication de l'acide tartrique est la lie de vin ; les inventeurs proposent l'utilisation, dans le même but, des marcs de raisin ou

des vinasses, et indiquent le procédé suivant pour en extraire l'acide tartrique, qui s'y trouve à l'état de sel de calcium.

Le marc pressé est soumis à une ébullition de quelques heures, avec une petite quantité (2 centièmes environ) d'acide sulfurique, de façon à mettre l'acide tartrique en liberté; par l'action de l'acide, une certaine quantité de cellulose est transformée en glucose, et comme, d'autre part, le marc renferme presque toujours un peu de sucre qui a échappé à la fermentation, la liqueur provenant de ce traitement acide est assez riche en principes sucrés pour qu'il y ait avantage à la soumettre à la fermentation. Lorsque l'alcool qui a ainsi pris naissance a été séparé par distillation, on sature le résidu par la chaux et l'on produit ainsi du tartrate de chaux, d'où l'on retire l'acide tartrique par les procédés connus. La quantité de marc fournie par un million d'hectolitres de vin peut, d'après les auteurs, produire 200,000 kilogr. d'acide tartrique : les marcs du Midi renferment de 3 à 4 pour 100 de tartrate de chaux.

Il arrive quelquefois que la présence de la magnésie ou des matières pectineuses s'oppose à ce que la décomposition du tartrate de chaux par l'acide sulfurique soit complète ; il est alors préférable de traiter les marcs par un carbonate alcalin, de façon à former du carbonate de chaux et du tartrate alcalin. Pour effectuer cette double décomposition, on délaye le marc dans quatre à cinq fois son poids d'eau, et l'on y ajoute une quantité de carbonate de soude telle, qu'après une ébullition de trois heures, la liqueur soit neutre; on décante et l'on abandonne les liqueurs à elles-mêmes; elles ne tardent pas à cristalliser.

Pour extraire l'acide tartrique des vinasses, on les traite, au sortir de l'alambic et encore chaudes, par 1 à 2 pour 100 d'acide chlorhydrique; après une agitation convenable, on sature les liqueurs par de la craie ou de la chaux, et l'on obtient un préci-

pit  de tartrate de chaux qui est lavé, séché et traité ensuite comme d'habitude.

(Société chimique.)

TOXICOLOGIE.

EMPOISONNEMENT A BURE (SUISSE) PAR DU FROMAGE.

On a beaucoup parlé en ville de l'empoisonnement de toute une famille qui aurait eu lieu à Bure (Suisse).

Voici à ce sujet les informations prises par le *Jura* :

« Dans un ménage composé de deux personnes âgées, on avait fait de cette espèce de fromage mou que l'on appelle dans le pays du *sairai*.

« Le mari, qui était alité, souffrant d'une maladie dangereuse à son âge, mourut quelques jours après, sans que l'on puisse attribuer sa mort au fromage qu'il avait mangé.

« Sa femme fut légèrement indisposée à l'époque où l'on avait fait le fromage, mais elle s'est promptement rétablie.

« Une partie de ce fromage avait été donnée à la famille d'un parent, frère ou beau-frère des deux époux.

« Tous ceux qui en ont mangé dans cette famille ont été indispos s ou sont encore malades.

« Mais ce qu'il y a de plus triste, c'est que le reste du fromage ayant été donné, par la famille mentionnée en dernier lieu, à une famille de voisins pauvres, ceux-ci sont à leur tour devenus malades et qu'une fille de quarante ans est même morte pendant la maladie.

« Comme on avait l'habitude de préparer de cette espèce de fromage et qu'il se faisait dans une marmite de fonte et non dans un chaudron en cuivre, comme on l'a dit en ville, on doit écarter toute idée d'un empoisonnement involontaire par le vert-de-gris.

« Il y a, du reste, lieu de remarquer que les phénomènes

d'empoisonnement devenaient plus sérieux au fur et à mesure que le fromage passait de mains en mains, c'est-à-dire qu'il devenait plus vieux, ce qui semble indiquer que cet aliment avait subi par l'effet de la chaleur une décomposition particulière, qui y avait développé un principe toxique, peut-être ce poison mystérieux que les Allemands désignent par le nom de *kasegift* et *wurstgift* (poison du fromage et poison du boudin). »

EMPOISONNEMENT D'UN MOUTON PAR L'ACIDE ARSÉNIEUX.

RECHERCHES CHIMIQUES.

Conférence faite le 28 février 1867 par M. PEUCH.

(Recueillie par M. BOELLE, élève de quatrième année.)

Sur un troupeau de vingt moutons atteints de gale ancienne, on prescrivit le bain zinco-arsénical conseillé par M. Clément (d'Alfort), et composé de :

Acide arsénieux.....	1 kilogramme.
Sulfate de zinc cristallisé.....	5 —
Eau ordinaire	100 litres.

Deux heures environ après le premier bain, un mouton parut malade; tout à coup il tomba lourdement et mourut sans que l'on eût le temps de lui donner les soins réclamés par son état.

Autopsie. — Sur le tégument cutané, dans la région moyenne du cou et du dos, existaient quelques petites plaies intéressant une partie du derme; ici elles étaient à nu, ailleurs recouvertes par quelques croûtes.

L'appareil digestif présentait des lésions analogues à celles produites par un poison irritant.

La nature de ces lésions, les conditions dans lesquelles la mort avait eu lieu, faisaient présumer que celle-ci n'était que le résultat d'une *intoxication arsenicale*. L'analyse chimique en a fourni la preuve matérielle, scientifique.

Pour cela, M. Peuch a pris un morceau de foie, l'a carbonisé au moyen des acides sulfurique et azotique. Il a repris et traité le résidu par l'eau bouillante. Cette liqueur, d'abord filtrée, puis neutralisée par l'ammoniaque, et enfin mise en contact avec une solution de nitrate d'argent, a donné le précipité jaune rougeâtre caractéristique d'arséniate d'argent, soluble dans un excès d'acide nitrique. Le même liquide, introduit dans l'appareil de Marsh, a donné les réactions des composés arsenicaux.

Il est ainsi reconnu que le mouton est mort empoisonné par l'arsenic. Mais comment cet empoisonnement s'est-il produit? M. Peuch est porté à croire que l'on doit rechercher la cause principale de cet accident isolé dans la présence de quelques excoriations constatées sur la peau à l'autopsie du sujet. « Il en résulterait donc cette indication, qu'il faut mettre une prudente réserve dans l'emploi du bain zinco-arsenical, et qu'avant d'y plonger les animaux atteints de gale, il importe de s'assurer avec soin qu'ils ne présentent sur leur corps aucune solution de continuité, aucune excoriation, pouvant servir de porte d'entrée à un poison aussi actif et aussi dangereux que l'arsenic. »

EMPOISONNEMENT ACCIDENTEL.

Le *Liverpool Mercury* raconte que quatre enfants ramassèrent dans un tas d'immondices des espèces de fèves et, après les avoir mangées, se trouvèrent si malades qu'il fallut les porter à l'infirmerie des enfants; là on reconnut qu'ils étaient empoisonnés; on a pu les sauver.

Une enquête sévère, une perquisition faite chez un honorable droguiste n'amènèrent aucun résultat. On était très-inquiet. C'est le troisième accident de cette nature qui se produit à Liverpool. Un des empoisonnement antérieurs était dû à la fève de

Calabar. Depuis, M. Betts a reconnu que la cause de ce malheur doit être attribuée aux graines du *jatropha curcas* provenant des épluchures de citron.

P. R.

EMPOISONNEMENT PAR LA GRAISSE D'OIE.

Ces cas d'empoisonnement sont plus fréquents que l'on ne pense et causent d'horribles souffrances qui précèdent la mort. Le poison se produit dans la graisse d'oie : 1^o par la décomposition des chairs, lorsque l'animal est tué depuis trop longtemps, en raison de la température ambiante ; 2^o par les aliments ou plantes et graines vénéneuses dont ces animaux se sont nourris, qui passent dans la graisse sans empoisonner ces animaux, mais qui sont un poison pour l'homme.

REMARQUES SUR LES EMPOISONNEMENTS PAR LES VAPEURS DU CHARBON.

Par M. A. FRÖEHDE.

Les travaux de M. Bunsen et de M. Playfair sur les gaz des hauts-fourneaux chauffés à la houille ont fait reconnaître que ces gaz contiennent du cyanogène dans la proportion de 1.34 pour 100 en volume, lorsqu'on les puise à une hauteur de 0^m.87, et qu'ils n'en renferment plus que des traces à 4 mètres ou 4 mètres 30 environ. De plus, on a observé que, dans le travail des hauts-fourneaux, il se forme des quantités notables de cyanure de potassium ; les recherches de M. Wöhler ont constaté aussi que les minerais d'un jaune rougeâtre et d'un brillant métallique, qui étaient autrefois considérés comme du titane natif, sont une combinaison de cyanure et d'azoture de titane ; enfin, on sait positivement que le cyanogène se forme lorsque la potasse, le carbone et l'azote sont en présence dans des conditions convenables.

Ces observations permettent d'associer l'influence du cyanogène à celle de l'acide carbonique et de l'oxyde de carbone dans l'explication des accidents qui résultent de la combustion du charbon incandescent, lorsque la ventilation est insuffisante.

Quand les fourneaux alimentés par la houille tirent mal, on peut même reconnaître le cyanogène à son odeur particulière. Il est donc facile d'expliquer les effets nuisibles de la houille dont la combustion s'effectue imparfaitement. Comme on le sait, l'anthracite, la tourbe, et surtout le bois, ne causent que très-rarement des asphyxies mortelles, même dans des circonstances défavorables, parce que les personnes endormies se réveillent à temps et sont averties par l'odeur forte du combustible imparfaitement brûlé, qui ne leur cause que des étourdissements et des maux de tête. Il serait donc intéressant de faire des expériences exactes et comparatives sur les effets de l'oxyde de carbone et de l'acide carbonique mêlés avec une certaine quantité de cyanogène.

DES ACCIDENTS DÉTERMINÉS PAR L'OXYDE DE CARBONE.

Thèse inaugurale de M. le docteur H. LELORRAIN.

M. le docteur H. Lelorrain a pris pour sujet de thèse inaugurale, soutenue à Strasbourg, les accidents si fréquents causés par l'oxyde de carbone. Il y a du nouveau dans cette thèse, qui n'a pas la banalité ordinaire; c'est une véritable monographie sur la matière, et l'auteur passe successivement en revue : les modes de production du gaz délétère; son action physiologique; les moyens capables de le reconnaître dans le sang de ceux qui l'ont respiré; l'empoisonnement aigu qu'il provoque. Nous donnons ici les conclusions qu'il a formulées.

1° On est exposé à l'action toxique de l'oxyde de carbone plus fréquemment que cela n'a été admis jusqu'ici; des quan-

tités notables de ce gaz sont formées par le gaz de l'éclairage, les poêles en fonte, les combustions du charbon qui se produisent d'une façon incomplète dans une foule de circonstances.

2° L'appareil d'Ansell, — sonnette électrique qui tinte sous l'influence d'une certaine quantité d'oxyde de carbone mélangé à l'air, — trop vanté dans ces derniers temps, permet de constater avec une exquise sensibilité la présence des gaz hydrocarbonés, mais ne peut servir avec la même facilité à dévoiler la présence de l'oxyde de carbone.

3° L'oxyde de carbone agit sur le globule sanguin en déplaçant l'oxygène et en le modifiant dans son volume, sa couleur et sa densité.

4° Les lésions pulmonaires, constatées chez les individus intoxiqués par l'oxyde de carbone, ne sont pas dues à ce gaz, mais aux poussières tenues en suspension dans l'atmosphère où ils respiraient.

5° Il y a deux formes d'empoisonnements causés par l'oxyde de carbone : une forme aiguë, une forme chronique.

6° Dans l'empoisonnement aigu, l'oxyde de carbone agit comme le chloroforme, en produisant d'abord l'anesthésie, et ensuite la mort si l'action se prolonge.

7° Dans l'empoisonnement chronique, l'oxyde de carbone enlevant au sang ses propriétés vivifiantes, il en résulte des troubles de nutrition qui retentissent sur toute l'économie en produisant l'anémie, la chlorose, etc.

8° Le traitement applicable à la forme aiguë est le même, dans ses indications principales, que celui qu'exigent toutes les asphyxies.

9° Dans la forme chronique, il faudra soumettre le malade à l'influence de l'oxygène, car ce dernier gaz finira par déplacer lentement l'oxyde de carbone.

10° Pour prouver avec certitude la présence de l'oxyde de

carbone dans le sang, il est nécessaire que l'emploi du réactif d'Eulenberg, le chlorure de palladium, et l'analyse spectrale aient donné des résultats concordants.

11° Lorsque la présence de l'oxyde de carbone est démontrée avec les moyens indiqués, on a la preuve de l'intoxication par ce gaz.

12° Si l'analyse du sang ne donne pas de résultats positifs, la mort doit être attribuée à une autre cause que celle de l'empoisonnement par l'oxyde de carbone.

13° On peut, à l'aide de l'analyse spectrale, reconnaître dans le sang d'un animal la présence de l'oxyde de carbone pendant trois ou quatre jours lorsque le milieu est froid; ce temps est plus restreint lorsque le milieu est à une température un peu élevée. Du sang desséché, analysé au bout de trois mois, a donné des résultats négatifs.

14° Si l'asphyxie a lieu, non par le gaz pur, mais par un mélange, il est très-difficile, avec les moyens dont nous disposons, de démontrer l'empoisonnement.

NITRATE D'ARGENT TOMBÉ DANS L'ARRIÈRE-GORGE. — BONS EFFETS
DU SEL DE CUISINE.

Une des familles les plus honorables du département de la Manche, se trouvant dernièrement à la campagne, a failli être plongée dans un deuil bien cruel. Voici à quel sujet :

Le jeune X... avait près du voile du palais un aphthe qui le gênait beaucoup et que sa mère voulait cautériser avec la pierre infernale. Mais la pierre, s'étant détachée de son étui, tomba si malheureusement dans l'arrière-gorge, que l'enfant l'avalait. Qu'on juge de l'effroi et du désespoir de la mère, ainsi éloignée de tout secours médical ! Par bonheur, elle trouva dans un livre que le sel de cuisine était un antidote de ce sel toxique. Elle

saisit une salière, elle en versa le contenu dans un verre d'eau et le fit boire à l'enfant; ce fut l'affaire d'un instant. L'effet fut complet. Tous les accidents se dissipèrent, et l'enfant fut sauvé.

EMPOISONNEMENT PAR ERREUR.

Le sieur Laspalles, âgé de quarante-huit ans, homme fort et vigoureux, est mort hier matin à huit heures, dans des conditions tout à fait regrettables, rue des Fours, n° 24.

Avant-hier, dans l'après-midi, cet homme avait porté chez lui une bouteille pleine d'un liquide pour détruire les punaises; le soir, un ami vint le voir, et Laspalles lui offrit à boire. Ils s'attablèrent; Laspalles remplit les verres et boit le premier. Fatalité! il s'était trompé de bouteille! Il avait pris celle qui contenait le poison! Des douleurs intolérables survinrent bientôt; un médecin est appelé, mais tout devient inutile. Laspalles meurt bientôt, au milieu des plus atroces convulsions.

Ce fait nous inspire de tristes réflexions. Il est désolant qu'à notre époque on vende encore des préparations mercurielles ou arsenicales pour détruire des insectes qu'une pincée d'insecticide Vicat suffit à faire mourir par centaines, et cela sans aucun danger pour ceux qui l'emploient.

L'autorité devrait aviser.

EMPOISONNEMENT PAR MÉPRISE ET PAR GOURMANDISE.

Voici un trait de mœurs percheronnes, au dénoûment horrible, et dont le souvenir passera un jour dans nos campagnes à l'état légendaire.

M. l'abbé S..., vicaire de Senonches, venait d'être nommé desservant de la commune de Saint-Denis-des-Puits, canton de la Loupe. Sur le point de prendre possession de sa nouvelle paroisse, il s'était entendu avec trois de ses habitants, qui vin-

rent à Senonches pour procéder à son déménagement. Les charrettes étaient chargées, tout était prêt, quand M. l'abbé, qui n'avait pas oublié de faire mettre dans le coin d'une des voitures quelques bouteilles de cidre pour rafraîchir ses obligeants commissionnaires, apporta une dernière petite caisse, soigneusement ficelée, et à laquelle, recommanda-t-il avec insistance, il ne fallait toucher sous aucun prétexte, ni laisser toucher par personne. Le contenu était fragile, et pour le mettre à l'abri de tout cahot, la caisse fut placée dans un panier suspendu sous l'un des véhicules.

On partit, et jeudi, vers midi, nos trois paysans descendaient la côte de Bethomert, à cinq ou six kilomètres de leur point de départ. La chaleur était grande et on allait avoir recours au cidre en réserve, quand l'un d'eux se mit à dire :

— Il faut que le vin de la petite caisse soit bon pour que M. le curé ait tant peur qu'on y touche !

— Oh ! oui, dit l'autre, meilleur sans doute que le cidre qu'il nous a donné !

— Si nous y goûtions, dirent ensemble nos trois compères. Et les voilà aussitôt en devoir de détacher la caisse et d'en sonder le contenu qui pour eux ne pouvait être que du bon vin !

— Ah ! quelle belle bouteille, s'écrie l'un d'eux ; quel beau vin blanc, comme c'est clair !

La fiole débouchée, le paysan en porte le col à sa bouche et en absorbe d'un trait une large gorgée.

— Ah ! ce n'est pas fameux ; vois, dit-il à l'autre, qui cependant imite son compagnon et boit à son tour.

— Oh non ! ce n'est pas bon !

— Eh bien ! reprit le troisième, puisque c'est si mauvais, moi, je n'en boirai pas, remettons la bouteille.

Il n'avait pas dit ces mots qu'il voit ses deux compagnons se tordre dans d'horribles convulsions ; ils se roulent un instant

sur le sol, puis restent immobiles, comme foudroyés... Ils étaient morts.

Ces malheureux avaient absorbé un bain de nitrate d'argent préparé pour la photographie.

Inutile de parler de l'état du survivant, qui faillit mourir de stupeur entre les deux cadavres de ses infortunés compagnons ; on comprend encore l'émotion du pays tout entier dont les habitants accoururent sur le théâtre de ce terrible drame, essayant en vain de ranimer les victimes. Tout soin était inutile, et le lendemain on ramenait à Saint-Denis les deux cadavres pour procéder à leur inhumation.

Quant à l'honorable prêtre, le futur curé de Saint-Denis-des-Puits, il a été si terriblement impressionné par cet événement, qu'il a fait immédiatement les plus vives instances pour ne pas prendre possession d'une paroisse dans laquelle son entrée aurait été faite sous d'aussi funestes auspices.

SUR L'EMPLOI DE LA COQUE DU LEVANT. — EMPOISONNEMENT
DU POISSON.

Dans un feuilleton prestement écrit (*Gazette médicale de Lyon*, n° 23), M. le docteur Mouret, de Monistrol (Haute-Loire), déclare une guerre à mort à ces gens sans probité qui, méprisant la patience traditionnelle du pêcheur à la ligne, empoisonnent les rivières et les étangs au moyen d'un poison subtil, et, grâce à ce barbare moyen, foudroient non-seulement les poissons mûrs, mais le fretin, la *feuille*, les pontes à peine écloses, et détruisent ainsi dans nos cours d'eau le présent et l'avenir. On a deviné là la coque du Levant (*cocculus tuberosus*), vieille relique démodée de l'ancienne apothicairerie, qui ne pourrait guère servir, si l'on n'avait la poudre Vicat, qu'à insecticider les poux des petits enfants. C'est cependant ce petit drupe qu'on vend à

tout venant, et qui sert à dépeupler les cours d'eau et à détruire en France plus de poisson d'eau douce qu'on n'y en mange. M. Mouret a voulu connaître la question jusque dans les détails de sa mise à exécution par les vandales du xix^e siècle ; il a vu comment ils manipulaient la coque du Levant en la mêlant à des matières animales, à des vers de terre ; il est allé au milieu des ténèbres assister à la perpétration du délit... Quant l'aube arrive, quelques heures après que le poison a été jeté dans le courant de la rivière, on voit des quantités de poissons le ventre en l'air, s'en allant à la dérive. A ce moment, c'est avec des râteaux que la pêche s'effectue ! M. Mouret a aussi visité dans la journée ce cours d'eau en descendant longuement sa rive ; il a découvert, sur une grande étendue, une foule de petites victimes étendues sur le sable, accrochées aux saillies des cailloux : cet espoir perdu de l'avenir devient à son tour une cause de destruction pendant plusieurs jours, en empoisonnant le poisson qui remonte et qui en fait sa proie.

Puis, il est à croire que le poisson ainsi capturé n'est pas exempt de dangers ; si la quantité ingérée est abondante, elle peut produire des troubles de la digestion suivis de vive irritation gastro-intestinale. A ce point de vue seulement, la question ne serait-elle pas digne d'attirer l'attention du Corps médical, des Sociétés savantes et des Comités d'hygiène publique ?

DE LA FRÉQUENCE DES EMPOISONNEMENTS.

Les empoisonnements se multiplient d'une manière qui nécessite plus que jamais que la délivrance des poisons ne soit faite qu'avec la plus grande réserve et en suivant les précautions indiquées par la loi.

On est effrayé pour la sûreté des populations, quand on lit les procès :

1° Du comte de Chorinski, qui, avec l'assistance de sa maîtresse, empoisonne sa femme avec l'acide prussique ;

2° Celui intenté à Posen au nommé Westmann, qui, à l'aide de l'arsenic, a empoisonné en six ans sept personnes : son patron ; la gouvernante de son patron, qu'il avait épousée ; un des enfants nés de cette femme ; Charlotte Hohers, sa deuxième femme ; Augusta Kornotzki, sa troisième ; l'enfant de cette femme ; enfin une quatrième femme, la veuve Bose.

Ce misérable avait, dit l'instruction, une quantité d'arsenic suffisante pour empoisonner cent personnes.

3° Qu'on vient d'intenter à Genève à une garde-malade sous l'inculpation d'empoisonnement de huit personnes par l'*atropine*, empoisonnement qu'elle ne pratiquait sans autre cause qu'une manie homicide, sans autre but que la satisfaction d'une perversité inconcevable ;

4° L'empoisonnement ou la tentative d'empoisonnement à l'aide des décoctions de tête de pavot.

PHARMACIE.

SOCIÉTÉ DES PHARMACIENS DES BOUCHES-DU-RHÔNE.

Dans sa séance du 26 mai 1868, la Société des pharmaciens des Bouches-du-Rhône a décidé que des récompenses seraient à l'avenir décernées aux élèves en pharmacie qui se distingueraient par leur conduite et la durée du stage dans la même officine.

La première distribution des récompenses aura lieu au mois de juin 1869. Voici les conditions du concours :

Art. 1^{er}. — La Société des pharmaciens des Bouches-du-Rhône a établi un bureau pour le placement des élèves dans les officines du département.

Art. 2. — Le bureau ne se charge que du placement des élèves porteurs de bons certificats, et *seulement deux fois dans le courant d'une même année*, sauf les cas exceptionnels qui seront appréciés par le bureau.

Art. 3. — Elle accorde, à titre de récompense, des prix aux élèves méritants.

Art. 4. — Les élèves sont divisés en trois classes :

1° Ceux ayant quatre années de stage et plus dans la même officine ;

2° Ceux ayant trois années ;

3° Ceux ayant deux années dans les mêmes conditions.

Seront compris dans cette catégorie les élèves ayant fait une troisième année de stage dans l'officine où se sont accomplies leurs deux années d'apprentissage.

Art. 5. — La Société donne en récompense pour les élèves de chaque classe un prix et deux accessits. La valeur des prix sera en rapport avec la classe à laquelle appartiendra le lauréat.

Art. 6. — Des mentions honorables pourront être accordées, s'il y a lieu, et d'après une décision spéciale du bureau.

Art. 7. — Ne seront admis au concours que les élèves légalement inscrits sur les registres des Écoles de pharmacie ou des juges de paix, et placés dans les officines des membres de la Société.

Art. 8. — Chaque prix portera une inscription constatant les noms et prénoms du lauréat, le nombre d'années de stage, et sera revêtu du sceau de la Société.

Art. 9. — La distribution sera faite, chaque année, en séance générale de la Société.

Art. 10. — Un compte-rendu de cette séance sera envoyé

aux journaux de pharmacie et à chaque session du Congrès des Sociétés de pharmacie de France.

Délibéré en séance, le 26 mai 1868.

Le Secrétaire général,

A. ROUSSIN.

Le Président,

C. LIEUTARD.

N. B. — Pour les renseignements, s'adresser à M. Meyou, pharmacien, délégué de la Société, allées de Meilhan, 7.

ACADÉMIE IMPÉRIALE DE MÉDECINE.

L'Académie vient de remplacer un des académiciens décédé dans la section de pharmacie.

Six candidats étaient sur les rangs ; la section les avait classés dans l'ordre suivant :

1° M. Buignet ; 2° M. Lefort ; 3° M. Roussin ; 4° M. Baudrimont ; 5° M. Coulier ; 6° M. Caventou.

Au premier tour de scrutin, le nombre des votants étant 72, majorité, 37,

MM. Buignet obtient.....	57	suffrages.
Caventou.....	8	—
Lefort.....	5	—
Roussin.....	1	—
Coulier.....	1	—

M. Buignet, ayant obtenu la majorité absolue, est proclamé membre de l'Académie.

Formules empruntées au journal L'UNION MÉDICALE.

POTION CONTRE LA MIGRAINE.

Hydrolat de menthe poivrée.....	90	grammes.
Hydrolat de laurier-cerise.....	10	—
Sirop de citrate de caféine.....	30	—

Mélez.

A prendre par cuillerée à café de demi-heure en demi-heure.

Quand la migraine revient périodiquement, on doit essayer d'en prévenir le retour par des pilules de sulfate de quinine administrées deux ou trois jours avant l'accès. N. G.

INJECTION ASTRINGENTE. — REECE.

Sulfate d'alumine et de potasse....	1 gramme.
Acétate de plomb cristallisé.....	1 —
Eau distillée.....	180 —

Faites dissoudre.

Trois injections par jour dans la blennorrhagie quand l'écoulement n'est plus verdâtre et qu'on a calmé à l'aide de boissons émollientes les douleurs de la miction. N. G.

LINIMENT DIURÉTIQUE. — GUIBERT.

Teinture de scille	} aa 12 grammes.	
Teinture de digitale..		
Teinture de colchique.)		
Huile camphrée.....	24	—
Ammoniaque liquide.....	6	—

Mélez.

Employé en frictions deux fois par jour, sur le ventre et les cuisses, pour combattre l'hydropisie. N. G.

MIXTURE CONTRE LA TOUX. — WOOD.

Extrait de réglisse.....	8 grammes.
Gomme arabique pulvérisée.....	4 —
Eau bouillante.....	100 —

Faites dissoudre et ajoutez :

Vin antimonie.....	6 —
Laudanum de Sydenham.....	1 —

Une cuillerée à café de temps en temps pour diminuer la toux. N. G.

POMMADE FONDANTE OPIACÉE. — THOMSON.

Iodure de potassium cristallisé	3 grammes.
Axonge.....	25 —
Teinture d'opium	1 gr. 50 centigr.

Mélez.

En onctions, matin et soir, sur les tumeurs ganglionnaires douloureuses. Cataplasmes de farine de lin dans l'intervalle.

N. G.

LOTION DE GLYCÉRINE CANTHARIDÉE. — STARTIN.

Esprit d'ammoniaque aromatique..	15 grammes.
Glycérine.....	8 —
Teinture de cantharides.....	2 à 4 —
Eau distillée de romarin	160 —

Mélez.

En étendre une petite quantité sur le cuir chevelu, avec un pinceau, une ou deux fois le jour, pour activer la pousse des cheveux.

N. G.

MIXTURE CALMANTE ANTISPASMODIQUE. — REECE.

Teinture d'assa foetida	2 à 3 grammes.
Teinture d'opium	10 gouttes.
Poudre d'ipéca	50 centigrammes.
Eau distillée.....	50 grammes.

Mélez.

Une cuillerée à café toutes les trois heures dans la coqueluche, pour un enfant de deux ans. — Révulsifs sur la poitrine et sur les membres inférieurs.

N. G.

PILULES STOMACHIQUES. — REECE.

Extrait de gentiane.....	7 grammes 50 centigr.
Carbonate de soude desséché..	1 — 26 —
Gingembre pulvérisé	75 centigrammes.

Mélez et divisez en 36 pilules.

On en donne deux soir et matin comme absorbantes et stomachiques.

N. G.

LINIMENT ANTIRHUMATISMAL.

Savon blanc.....	40 grammes.
Opium brut.....	12 —
Camphre	25 —
Essence de romarin	5 —
Alcool rectifié	250 —

Faites macérer le savon et l'opium dans l'alcool pendant six jours, filtrez, ajoutez l'essence et le camphre, et agitez pour obtenir la solution.

Employé en frictions douces sur les articulations douloureuses.

N. G.

POMMADE CONTRE LA CALVITIE. — CADTELL.

Moelle de bœuf purifiée.....	32 grammes.
Huile de ricin.....	16 —
Teinture de cantharides.....	4 —
Essence d'amandes amères.....	12 gouttes.
Essence de citron	12 —

Mélez, pour onctions matin et soir sur le cuir chevelu.

N. G.

PASTILLES LAXATIVES. — BEASLEY.

Calomel à la vapeur	3 grammes.
Scammonée pulvérisée.....	4 —
Julep pulvérisé	2 —
Gingembre pulvérisé	40 centigrammes.
Cannelle pulvérisée.....	20 —
Sucre pulvérisé.....	20 grammes.
Mucilage de gomme adragant ..	Q. S.

pour une pâte ferme.

On mélange avec soin les poudres médicamenteuses, on y

ajoute le sucre, puis on y incorpore le mucilage, et on divise en 40 tablettes, qui contiennent chacune 7 centigrammes de calomel, 10 centigrammes de scammonée et 5 centigrammes de jalap.

Une à trois par jour contre la constipation habituelle. N. G.

POMMADE CONTRE L'ECZÉMA. — LABOULBÈNE.

Pommade citrine.....	4 grammes.
Axonge.....	16 —

Faites fondre à une douce chaleur.

Cette pommade est conseillée contre l'eczéma aigu, dont on a préalablement modéré l'inflammation par des cataplasmes de fécule de pomme de terre, ou d'emblée contre l'eczéma chronique; boissons délayantes, purgatifs répétés. N. G.

PRÉPARATION DU CHARBON GRANULÉ.

Par M WENTWORTH-LASCELLES-SCOTT.

C'est faute de pouvoir l'administrer d'une manière convenable que l'usage interne du charbon n'a pas reçu, dans ces dernières années, une plus grande extension. Les formes de pastilles de charbon, de biscuits, ont été généralement rejetées; il était aussi à craindre que les propriétés du charbon ne fussent masquées dans ces préparations par l'amidon, le mucilage, etc., qu'on y ajoutait. Le charbon granulé mis en usage, en Angleterre, par M. Wentworth-Lascelles, vient remédier à ces inconvénients: il est facile à administrer et à conserver.

Pour le préparer, on préfère généralement le buis, le saule ou le tilleul, à cause de leur texture et de la porosité de leurs charbons. Lorsque toutes les matières volatiles sont chassées, le charbon est refroidi à l'abri de l'air, bouilli quelque temps dans l'acide chlorhydrique étendu, puis lavé plusieurs fois à l'eau

distillée et dans une légère solution d'ammoniaque. Les fragments triés avec soin sont soumis à une seconde ignition, dans des tubes cylindriques ou cornues de métal ou de porcelaine, pulvérisés avant leur complet refroidissement et passés dans des tamis de soie très-fins. On mêle intimement 9 kilogr. de cette poudre avec 1 kilogr. de sucre impalpable et 250 gr. de gomme arabique pulvérisée également impalpable, par l'intermédiaire d'un peu d'eau aromatisée à la teinture de benjoin, et au besoin additionnée d'une petite quantité de mucilage. La granulation s'effectue ensuite dans une bassine à vapeur et à la température de 102 à 107°. On tamise le produit pendant qu'il est chaud et on l'enferme dans des récipients appropriés. Il se présente sous l'aspect de granules opaques, durs, résistants, ne noircissant pas les doigts. Il se désagrège facilement sans trace d'humidité et donne une odeur très-légère. Sa saveur est douce et légèrement aromatique. Dans cet état, le charbon a conservé toutes ses propriétés absorbantes (1), et il est éminemment propre aux usages médicaux. Le malade le prend sans répugnance. Ce mode de granulation est donc un progrès réel.

On lit dans la plupart des traités de chimie que le charbon absorbe 90 fois environ son volume de gaz ammoniac; or, d'après les expériences de l'auteur, il en absorberait 122 volumes.

Puisque le charbon granulé a conservé toutes ses propriétés absorbantes, ne pourrait-on pas l'utiliser pour porter dans l'économie des gaz, des substances que l'on n'a pu employer jusqu'à présent? C'est une voie nouvelle qui est ouverte.

Pour préparer le charbon chargé de matières gazeuses, l'auteur emploie de préférence le charbon de buis. On fait arriver un courant du gaz à absorber dans la cornue de la seconde

(1) Le bon charbon granulé peut absorber, à la température ordinaire, huit fois et demie son volume d'hydrogène sulfuré.

ignition, lorsque le charbon est encore très-chaud, et l'on maintient le récipient plein de gaz jusqu'à refroidissement complet. Il est possible alors de réduire en poudre et de granuler sans perdre beaucoup du gaz absorbé. (Pharm. Journ.)

ALTÉRABILITÉ DU CHLOROFORME SOUS L'INFLUENCE DE L'AIR
ET DE LA LUMIÈRE SOLAIRE.

Des expériences exécutées en Allemagne et en Amérique conduisent à conclure à l'altérabilité du chloroforme dans les conditions indiquées ; c'est à du chloroforme ainsi altéré qu'on attribue les deux cas de mort subite qui sont survenus coup sur coup à la clinique de l'Université de Berlin.

Les expériences de M. Maisch, comme celles de M. Schacht, paraissent décisives : le chloroforme de 1.492 de densité s'altère au soleil. Toutefois, selon le premier, il peut se conserver inaltéré, à la condition d'être additionné d'alcool en quantité suffisante (6 gr. d'alcool pour 500 gr. de chloroforme de 1.492) pour en déprimer la densité et la ramener à 1.475.

Ajoutons que M. Schacht s'est assuré que la lumière solaire est sans action sur le chloroforme lorsque le tube à expérience a été, au préalable, purgé d'air. La présence de l'humidité favorise la décomposition.

PROPRIÉTÉS DE L'EAU DE GOUDRON.

M. Jules Lefort, candidat pour la section de pharmacie, lit un travail sur la préparation et les propriétés physiques et chimiques de l'eau de goudron.

Voici les conclusions de ce travail :

1° Le goudron de Norvège ou du Nord, ou le goudron des Landes, cèdent à l'eau des quantités presque identiques de matières solubles ;

2° Pour la préparation de l'eau de goudron médicinale, il est indifférent de se servir de goudron exotique ou de goudron indigène ;

3° Le goudron semi-liquide est préférable au goudron plus épais ;

4° L'eau de goudron, préparée à chaud et en vase clos, représente mieux les principes naturels du goudron et est plus constante dans sa composition que l'eau obtenue à froid et au contact de l'air ;

5° L'eau de goudron renferme en moyenne 2 grammes de principes fixes ou volatils par litre ;

6° L'eau de goudron est constituée principalement par de l'huile de térébenthine pyrogénée, de la créosote, des principes résinoïdes volatils et par plusieurs acides résineux ;

7° L'iode se dissout dans l'eau de goudron dans la proportion de 75 centigrammes à 1 gramme par litre ;

8° L'eau de goudron iodée ne laisse apercevoir par les réactifs aucun des caractères qui appartiennent à l'iode (1).

FALSIFICATIONS.

JUS DE RAISIN MUTÉ LIVRÉ COMME VIN.

Nous Jean-Baptiste Chevallier, chimiste, membre de l'Académie impériale de médecine, du Conseil de salubrité, officier de la Légion d'honneur ;

Chargé par M. R... de l'examen d'un échantillon d'un liquide qui lui a été vendu comme étant du vin blanc, à l'effet de déterminer sa composition ; déclarons avoir fait les expériences et avoir obtenu les résultats que nous allons faire connaître :

(1) M. Lefort aurait dû nous faire connaître ce que sont diverses solutions dites *eaux de goudron* que l'on vend à Paris.

Ce vin a une couleur jaune, il a une saveur très-sucrée, il poisse même les doigts.

Il a été soumis aux traitements suivants :

Recherche de la quantité d'alcool.

2 décilitres de vin ont été introduits dans un appareil Duval; on a distillé et recueilli le premier décilitre qui a passé à la distillation.

Ce liquide ne présentait nullement la saveur alcoolique que l'on obtient par la distillation du vin. Nous l'avons introduit dans une éprouvette pour le peser à l'alcoomètre centésimal; mais sa densité était tellement supérieure à celle des liqueurs alcooliques ordinaires, que l'instrument n'affleurait point; de telle sorte que nous n'avons pu obtenir la démonstration de la présence d'une quantité quelconque d'alcool.

Détermination des matières extractives.

1 décilitre de vin a été évaporé à l'étuve sous forme d'extrait. Ce dernier, au lieu de présenter la couleur et la saveur des extraits obtenus par l'évaporation du vin, était jaunâtre, d'une saveur sucrée et analogue au produit que l'on obtiendrait en faisant évaporer une dissolution aqueuse de sucre.

Cet extrait n'a pu se dessécher complètement; en poussant plus loin l'action de la chaleur, il se décomposait en caramel.

Recherche de la crème de tartre.

1 décilitre de vin a été évaporé, puis incinéré dans une capsule de platine. Les cendres obtenues ont été reprises par l'eau distillée bouillante à plusieurs reprises, puis on a filtré; on a cherché à doser dans cette liqueur la quantité de carbonate de potasse, provenant de la décomposition de la crème de tartre, au moyen d'une liqueur titrée; mais, malgré plusieurs essais, nous n'avons pu découvrir dans le liquide en question la moindre quantité de crème de tartre.

Soumis à l'examen des divers réactifs, ce vin a présenté les caractères suivants :

- 1° Par l'oxalate d'ammoniaque, on a eu un précipité blanc ;
- 2° Par le chlorure de baryum, un précipité blanc ;
- 3° Par le nitrate d'argent, un trouble léger.

En résumé, l'ensemble des résultats fait voir que dans le liquide soumis à notre examen, on ne rencontre :

- 1° Ni alcool ;
- 2° Ni crème de tartre ;
- 3° Ni matières extractives, telles qu'on les trouve dans le vin.

On peut donc conclure de ces essais que ce produit n'est nullement le produit auquel on peut donner le nom de vin, tout au plus pourrait-on le comparer à du suc de raisin qui aurait été soumis au *mutage*, mais ce produit ne pourrait être livré comme vin, il ne pourrait être bu ni accepté comme tel.

Ce produit est sans doute destiné à être mêlé à du vin, mais il serait à craindre qu'ajouté à ce liquide il ne lui donnât la propriété de fermenter.

A. CHEVALLIER.

Paris, le 21 mars 1865.

Le rapport fait sur ce produit n'eut pas le résultat immédiat qu'en attendait M. R...; le vendeur prétendait que c'était bien du vin qu'il avait livré, et que, s'il n'était pas reconnu comme tel par l'expert, c'est qu'il n'avait pas les connaissances nécessaires pour faire cette expertise.

On eut alors recours à d'autres praticiens :

- 1° A M. Poinot, qui, l'ayant examiné, constata que ce liquide ne contenait pas d'alcool ;
- 2° A un expert dégustateur émérite, M. Depaquit, qui fit brûler ce vin et qui n'obtint pas d'alcool.

Un certificat d'analyse, présenté par le vendeur, établissait

que ce liquide contenait du sucre, et que s'il était fermenté il contiendrait de l'alcool en quantité convenable.

Malgré la bienveillance que mettait M. R... dans cette affaire, le vendeur ne voulait pas reprendre son produit, produit que M. D... ne pouvait accepter. En effet, il ne pouvait vendre un liquide sucré pour du vin, il ne pouvait le faire sortir de l'Entrepôt, car il aurait fallu payer un impôt comme si ce liquide eût été du vin ; de plus, une fois sorti de l'Entrepôt, qu'en ferait-il, le ferait-il fermenter, que résulterait-il de cette fermentation ? Ne pourrait-il pas, lors de la pratique de cette fermentation, être inculpé de fabrication illicite de vin ? Un procès dut donc être intenté au vendeur, qui fut forcé de reprendre sa marchandise.

La vente des vins présente souvent des faits curieux ; ainsi, dans une vente dans laquelle il y avait une vingtaine de barriques, l'examen démontra que ces vins, fournis par le même marchand et provenant, disait-il, du même crû, contenaient des quantités d'alcool, d'eau, de matières extractives qui n'étaient pas les mêmes. Ces résultats démontraient d'une manière positive que le vin contenu dans ces fûts était allongé d'eau. A. C.

FALSIFICATION DE LA CHARTREUSE.

Ce n'est pas chose indifférente que d'être exposé à boire d'ignobles contrefaçons de la liqueur dénommée *la Chartreuse*. Pour un flacon de vraie chartreuse, il paraît qu'il s'en débite dix de fausse.

Comme tant d'autres choses, la chartreuse s'achète sur l'étiquette.

Quand nous voyons le nom du révérend père Garnier surmonté de la croix, nous nous croyons rassurés ; eh bien, ne vous y fiez pas ; d'abord, il y a de faux Garniers ; puis il y en a qui reproduisent exactement l'étiquette, puis cachent dans le dessin qui l'entoure le mot *imitation de*.

Au nombre de ces artifices, il en est de plus grossiers ; il y en a qui se bornent à vendre de la liqueur de la *Grande-Chevreuse*, mais la disposition des caractères est telle que l'œil inattentif peut encore s'y méprendre.

M^e Pataille dénonçait toutes ces fraudes au nom des pères chartreux. Les contrefacteurs étaient au nombre de six.

M^{es} Demange, Emyon, Johannet, Fauvel, Priest et Lambert soutenaient que c'était au public à être plus attentif ; qu'au surplus, les liqueurs contrefaites étaient excellentes ; ce n'était pas là précisément la question. Le tribunal a prononcé de sévères condamnations.

Ceux qui ont contrefait les étiquettes avec la fausse signature L. Garnier ont été condamnés à quatre mois de prison, 3,000 fr. de dommages-intérêts.

Un autre contrefacteur, qui distille en même temps le produit faux et qui porte le nom prédestiné de « Esprit, » s'est borné à une imitation frauduleuse avec sa propre signature ; il en a été quitte pour trois mois de prison ; seulement, comme ils avaient en outre distillé, les dommages-intérêts ont été élevés au chiffre de 6,000 fr.

D'autres ont été condamnés à un mois de prison, 2,000 fr. de dommages-intérêts. La confiscation de la fausse chartreuse a en outre été ordonnée dans toutes les affaires, ainsi que l'insertion du jugement.

Les débitants eux-mêmes ont été atteints par les sévérités du tribunal, et condamnés à 200 fr. d'amende et 500 fr. de dommages-intérêts.

SUR LA FALSIFICATION DE LA CIRE.

Par M. le docteur Th. WIMMEL.

La cire végétale du Japon, que son bas prix permet d'employer dans beaucoup de cas au lieu de la cire d'abeilles, sert

malheureusement à frelater cette dernière et est elle-même falsifiée très-souvent par l'addition d'une notable quantité d'eau. Il est assez ordinaire d'y en trouver de 15 à 20 pour 100, et l'on en rencontre parfois jusqu'à 30 pour 100.

La cire du Japon, dans ce cas, n'a plus l'aspect clair et brillant qui, dans son état de pureté, la fait ressembler à la cire d'abeilles. Elle devient mate, cassante et friable.

L'eau, qu'il est facile de séparer par la fusion, n'est pas unie à cette substance par une combinaison chimique, comme on pourrait se l'imaginer. Les producteurs doivent donc employer un tour de mains encore secret pour incorporer à la cire fondue, avant de la couler dans des formes, une aussi grande quantité d'eau.

FALSIFICATIONS DES MÉDICAMENTS DESTINÉS AUX MILITAIRES.

Il y a quelques mois, des poursuites ont été dirigées par la justice prussienne contre le pharmacien Coehn, inculpé d'avoir commis de nombreuses tromperies, en sa qualité de fournisseur de médicaments pour l'armée prussienne, lors de la guerre contre l'Autriche.

Le 23 juin, le Tribunal de Berlin a rendu son jugement. Coehn a été déclaré coupable et condamné à cinq années d'emprisonnement, à une amende de 1,000 thalers, à la suspension de l'exercice de ses droits civils durant six ans et à la perte de sa concession comme pharmacien.

TRIBUNAUX.

EXERCICE ILLÉGAL DE LA CHIRURGIE. — BLESSURES PAR
IMPRUDENCE. — DOMMAGES-INTÉRÊTS.

Un sieur Charlier, ancien marchand de vins, fit, le 14 juillet

dernier, une chute qui détermina une luxation à l'épaule. Le médecin, appelé aussitôt, réduisit la luxation et appliqua un appareil sur le bras, tenu en écharpe par un bandage à la hauteur de la ceinture. Le lendemain, le sieur Charlier reçut la visite d'un agent d'affaires de ses amis, qui, le voyant souffrir cruellement, lui conseilla de confier sa guérison à un Champenois très-habile en chirurgie, qu'il connaissait depuis longtemps, et qui se trouvait momentanément à Paris pour visiter l'Exposition. Le malade eut la fâcheuse idée d'agréer cette offre malencontreuse, et son ami l'agent d'affaires lui amena le prétendu Esculape champenois, qui n'est autre qu'un sieur Brocheton, lequel, sous le prétexte que son grand-père était médecin et qu'il a été lui-même infirmier, cumule la profession de bonnetier-propriétaire avec celle de rebouteur à Saint-Just (Marne), où il jouit d'une réputation chirurgicale incontestée dans tout le pays à plus de 5 lieues à la ronde. Notre rebouteur se met donc aussitôt à l'œuvre, défait l'appareil qui garnit le bras, et déclare que la réduction de la luxation avait été mal faite, qu'il fallait la recommencer. Charlier le prie d'y procéder à l'instant. Le bras, dépourvu de son appareil, était retombé inerte dans toute sa longueur. Brocheton le saisit, le tire, le lève, le rabaisse, le relève, le tire plus fort, sans prendre garde aux cris perçants que la douleur arrachait au patient. Cela fait, il entoure le bras d'un bandage, l'appuie sur une serviette nouée au cou, et, satisfait de son opération, il dit à Charlier : « Voilà qui est fait ; maintenant, tenez-vous tranquille, et si vous êtes malade, j'irai à l'hôpital pour vous et je vous donnerai 100 francs. »

Mais quelques jours après, le mal empirant, le sieur Charlier dut faire rappeler son médecin, qui, sur une guérison qui paraissait certaine, s'était contenté, la réduction opérée, de prescrire un régime, et avait cessé ses visites. Fort surpris d'être appelé de nouveau, le médecin se rendit chez le sieur Charlier, où il

trouva son confrère M. le docteur Sarret; ils reconnurent tous deux une nouvelle luxation du bras, en avant et en bas, mais l'état du bras était tel qu'ils ne jugèrent pas convenable d'opérer immédiatement la réduction.

Le lendemain, ils y procédèrent avec l'aide de cinq personnes, et ce ne fut qu'à la troisième reprise que la réduction fut opérée. Le membre était gonflé, très-chaud; il présentait tous les symptômes d'une inflammation intense; un bandage roulé fut appliqué, des douches froides, des frictions et des massages furent ordonnés. Bientôt on reconnut les symptômes de paralysie confinée dans le petit doigt et dans l'annulaire; le malade fut envoyé aux consultations de Saint-Louis et de l'Hôtel-Dieu; enfin, au bout de deux mois de traitement, la paralysie ne faisant qu'accroître, le médecin cessa ses visites en octobre dernier. Actuellement, le membre est atrophié, et cet état est dû, d'après les constatations médicales, à une intervention étrangère aux moyens de l'art. Il n'est donc pas douteux que l'infirmité dont le sieur Charlier restera affligé est le résultat des manœuvres imprudentes pratiquées sur lui par la main inhabile de l'illustre Champenois Brocheton.

Aussi, sur la plainte du sieur Charlier, Brocheton a été traduit devant le tribunal correctionnel de la Seine, sous la double prévention d'exercice illégal de la chirurgie et de blessures par imprudence. Le sieur Charlier s'était, en outre, porté partie civile et demandait 5,000 fr. de dommages-intérêts.

M. le docteur Poirson, entendu comme témoin, a raconté les faits que nous avons fait connaître.

Le tribunal a condamné l'empirique Brocheton à 15 fr. d'amende pour contravention à la loi de ventôse an XI, à 100 fr. d'amende pour délit de blessures par imprudence, et à payer au sieur Charlier la somme de 1,000 fr. pour réparation du préjudice à lui causé.

CAFFE.

LIBERTÉ DE LA MÉDECINE ET DE LA PHARMACIE.

Diverses personnes ne pouvant encore jouir en France de la liberté d'exercer sans diplôme et sans avoir justifié de leur capacité, les plus pressées s'en vont l'exploiter à Londres, où elle existe de fait, malgré le *medical Council*. Une enquête récente vient d'en révéler les tristes effets sur Suzanne Irwin, trente-huit ans, mariée. Tombée malade le dimanche, elle va pour consulter son médecin le lendemain; mais, ne le rencontrant pas, des voisins envoient chercher aussitôt un herboriste français, Sazane. Se plaignant d'un point de côté, il la déclare atteinte d'une inflammation pulmonaire, sans plus ample informé. Il lui prépare en conséquence deux litres d'une infusion de mille-feuilles, centaurée, aigremoine, gingembre, clous de girofle, etc., qu'elle doit prendre par verres de demi-heure en demi-heure, avec vingt-six pilules de poivre de Cayenne et de lobélie, à prendre dans l'intervalle. On devine l'effet d'une pareille médication, augmentée de sinapisme, bain chaud, etc. Cette femme, qui était enceinte, avorte et meurt bientôt après des suites de cet avortement. L'enquête établit tous ces faits; et néanmoins, le verdict, tout en déclarant que la mort a été causée par des médicaments ignoramment prescrits, se borne à exprimer le regret que des *practitionners* ignorants et sans diplôme puissent ainsi en prescrire à des malades en danger. Voilà les effets de la liberté anglaise.

Aussi bien cherche-t-on justement à la restreindre et à la réprimer. Un projet de loi vient d'être déposé par lord Granville à la Chambre des lords, disposant qu'après le 31 décembre 1868 personne ne pourra plus ouvrir boutique pour préparer et vendre des poisons sans titre pharmaceutique. Les *chemist and druggist* établis et leurs apprentis de deux années sont seuls dispensés de cette obligation.

HYGIÈNE PUBLIQUE.

DE LA NITROGLYCÉRINE ; DES DANGERS QUI SONT LE RÉSULTAT DE SON EMPLOI.

Nous avons, en 1866 et en 1867, fait connaître l'emploi de la nitroglycérine, les accidents qu'elle a causés soit par son explosion, soit comme substance toxique (1).

De nouveaux faits viennent de surgir ; ils sont de telle nature que l'inventeur qui a fait connaître ce dangereux produit, M. Nobel, vient de faire connaître par la presse *qu'effrayé de la trop grande perfection* (c'est sans doute *action* que M. Nobel a voulu dire), *il a déclaré qu'il n'en expédierait plus*. Ce chimiste remplacerait la nitroglycérine par un nouveau produit qu'il désigne sous le nom de *poudre dynamique*, qui, selon lui, donnerait lieu dans son emploi à des résultats analogues à ceux déterminés par la nitroglycérine, sans présenter les mêmes dangers (2).

Nous allons faire connaître ici les nouveaux cas qui ont fait qu'en outre de la déclaration de M. Nobel, des gouvernements ont interdit l'emploi de cette dangereuse préparation.

Désastre de Quenast.

Un malheur épouvantable vient de désoler la population de Quenast (Belgique). De la nitroglycérine, destinée à remplacer la poudre, s'est, par suite d'un accident opéré dans le déchargement de ce produit, décomposée et a causé des malheurs irréparables.

(1) Voir le *Journal de chimie médicale* pour 1866, p. 586, 590, 592, 652. pour 1857, les pages 274, 640.

(2) Il serait bon, avant tout, de savoir quelle est la nature de ce nouveau produit et ses effets.

Voici les faits. Un chariot contenant 1,800 kilogrammes de glycérine destinée à l'établissement de Quenast fut amené dans ce village par M. Grillet. La nitroglycérine était contenue dans des caisses de fer-blanc. Les caisses étaient passées une à une, et avec précaution, par un homme monté sur le chariot, à un autre qui recevait chaque caisse et allait la déposer par terre, près de l'entrée du magasin.

Une dizaine de caisses avaient été ainsi reçues et déposées sans encombre, quand il arriva sans doute que, par maladresse ou autrement, une caisse échappa aux mains qui la retenaient et tomba lourdement sur le sol. Il suffit de ce choc pour déterminer une explosion sans pareille; recevant toutes une commotion violente, les caisses de nitroglycérine éclatèrent à la fois, semant autour d'elles le ravage, la mort et la destruction.

La nitroglycérine a une telle puissance d'expansion que les 1,800 kilogrammes transportés par M. Grillet représentaient une force de 200,000 kilogrammes de poudre, soit autant qu'il en faudrait pour faire sauter toute la ville de Bruxelles. Elle exerce son action principalement de haut en bas. Aussi a-t-on trouvé trois gouffres véritables creusés dans le sol aux endroits où la nitroglycérine se trouvait accumulée à l'instant de la catastrophe : d'abord sur la route, là où stationnait le chariot; un peu plus loin, près de l'entrée du magasin, là où on déposait les caisses déchargées; et, enfin, à l'extrémité du magasin, là où quelques caisses se trouvaient encore en approvisionnement.

L'événement s'est produit vers trois heures et demie de relevée; une demi-heure plus tard, il eût produit une catastrophe bien plus terrible encore : c'est à quatre heures, en effet, que les ouvriers viennent en grand nombre au magasin chercher de la poudre pour le service des mines. Tous, inévitablement, eussent péri.

Le village de Quenast est ravagé; presque toutes les maisons

ont leurs vitres brisées et leurs toitures endommagées. Quelques-unes ont été ébranlées jusque dans leurs fondements; des lézardes profondes se remarquent dans les murailles intérieures et extérieures d'un grand nombre d'habitations.

La secousse a été d'une violence telle que la terre a été ébranlée à plusieurs lieues à la ronde. A Tubize, des vitres ont volé en éclats, et le matériel des établissements Morel a été bouleversé. Tubize est à plus d'une lieue de Quenast. A Loth même, on a ressenti les effets de la commotion. Dans un village plus éloigné encore, les enfants qui étaient à l'école ont été tous jetés par terre. Partout, aux environs du lieu de la catastrophe, on compare la secousse éprouvée à celle qu'aurait causée un violent et court tremblement de terre.

Quant au théâtre du sinistre, il serait difficile de se faire une idée de l'aspect désolé qu'il présente. Les arbres n'ont plus une feuille, leurs branches et leurs troncs sont ou brisés ou profondément déchirés. Les récoltes sont hachées sur une grande étendue; elles ont été en quelque sorte balayées par le torrent furieux composé de débris de pierres, de briques, de fer, de bois, que l'explosion a chassé à une énorme distance.

Le vaste et solide magasin à côté duquel l'explosion s'est produite a été en moins d'une seconde littéralement pulvérisé. Il ne reste pas une seule brique qui soit entière. Des poutres énormes ont été hachées menu, d'autres ont été lancées à une distance incroyable.

Le magasin contenait des ustensiles et des machines de fer; le fer entraînait aussi pour une forte part dans sa construction. Tout a été tordu, lacéré et projeté au loin. Nous avons vu un énorme verrou enfoncé de plusieurs pouces dans un tronc de peuplier situé à plus de cent mètres du lieu de l'accident; une longue barre de fer, — un tirant sans doute, — se trouve enroulé à une hauteur considérable autour du tronc d'un autre peuplier, auquel

il fait comme une sorte de bracelet. De la quantité considérable de matériaux contenus dans le magasin général, il ne reste rien que des débris informes et tout à fait méconnaissables, des miettes, pour dire juste.

Les recherches qu'on a faites pour constater le nombre des victimes ont conduit aux résultats suivants :

On a trouvé, entièrement dépouillés de leurs vêtements, les corps des deux ouvriers scieurs qui travaillaient au delà du magasin. Quant aux huit personnes qui se trouvaient autour de la voiture (M. Grillet, les trois artilleurs-surveillants, le conducteur des chevaux, M. Tilmant, magasinier, M. Brisac, charpentier, et une petite fille, spectatrice curieuse de l'opération du déchargement de la nitroglycérine), il n'en a pour ainsi dire été trouvée nulle trace; ça et là, un lambeau de chair; voilà tout. Ces tristes restes sont absolument méconnaissables. Un fragment de crâne a été retrouvé auquel adhéraient de longs cheveux noirs, qu'on a reconnus être ceux de M. Grillet. Pour le reste, rien, si ce n'est l'extrémité d'un pied d'enfant, celui de la petite fille.

Des habits que portaient les infortunés qui ont succombé, on n'a rien retrouvé encore qu'un bouton d'uniforme d'artilleur et un bouton d'os noir arraché du paletot de M. Grillet, ces deux boutons fortement endommagés d'ailleurs. Une pièce de 5 francs en argent, tordue et comme brûlée, a été retrouvée au milieu des décombres.

La catastrophe a causé, en un mot, une véritable dévastation. Un grand nombre de personnes ont été légèrement blessées, les unes par éclats de vitres qui sautaient dans toutes les maisons, les autres par les tuiles violemment arrachées des toits, les autres par les chutes plus ou moins graves qui leur a fait faire la secousse.

La cause de cet horrible accident est aujourd'hui encore entourée de quelque incertitude; cependant, on croit pouvoir,

d'après les témoignages et les indices recueillis, affirmer qu'un choc malencontreux a causé tout le mal.

Voici d'autres faits qui viennent confirmer les dangers auxquels exposent la préparation et l'emploi de la nitroglycérine :

Un habitant d'un des villages qui avoisinent Namur avait une petite fiole de nitroglycérine.

En attendant qu'il pût s'en servir dans une petite industrie qu'il exerçait, il résolut de déposer cette matière dangereuse sous un hangar et la mit au fond d'une petite fosse, mais sans la couvrir.

Plusieurs jours se passèrent sans qu'il survint rien d'extraordinaire : la nitroglycérine était toujours à l'endroit où elle avait été déposée.

Mais un jour, au matin, quelle ne fut pas la stupéfaction de notre homme ; son hangar avait disparu ! On n'avait cependant entendu aucune détonation, et pourtant l'explosion avait eu lieu !

Cette composition chimique peut donc faire spontanément explosion, dans de certaines conditions données.

Quoi qu'il en soit, l'autorité a été prévenue de ce fait extraordinaire, et il est bon que le public en soit informé, afin qu'il ne soit pas pris au dépourvu et qu'il sache que la nitroglycérine n'a besoin ni de choc ni de feu pour exercer ses ravages.

Explosion de nitroglycérine à Vinteroiken.

Le 10 mai, à trois heures et demie de l'après-midi, les habitants de Stockholm furent tout à coup effrayés par le bruit d'une détonation formidable, suivie d'une pression atmosphérique si forte que, dans un grand nombre de rues, les vitres éclatèrent avec fracas. C'était une fabrique de nitroglycérine, située à Vinteroiken, à une lieue de la ville, qui sautait dans l'air. La foule se porta à l'instant du côté du sinistre. Les bâtiments de la fabrique et toutes les maisons y attenantes n'étaient plus qu'un

monceau de menus débris. Par-ci par-là on apercevait des membres humains, des têtes, des bras, des jambes, etc. C'était un aspect horrible. Le nombre des personnes tuées n'est pas encore exactement connu, mais on a déjà trouvé les restes de douze adultes et de trois enfants. Pourtant quelques ouvriers ont échappé à la mort; ils gisaient par terre sans connaissance. Lorsqu'ils furent revenus à eux-mêmes, aucun n'a pu expliquer la cause de l'accident, laquelle restera probablement toujours un mystère, ceux qui auraient pu la connaître ayant été les premiers tués. Chose bizarre, un cheval qui se trouvait dans une écurie, à 40 mètres de distance de l'établissement, a été tué rien que par la pression de l'air; il ne présentait aucune trace extérieure de lésion.

(Aftonbladet.)

Explosion de nitroglycérine à Newcastle.

On sait les dangers que présentent les manipulations de la nitroglycérine et les accidents nombreux produits par cette curieuse matière explosive qu'on a essayé, surtout en Allemagne et en Amérique, de substituer à la poudre de mine.

Une nouvelle explosion s'est produite, il y a quelques mois, à Newcastle, et le journal *The Chemical News*, qui en rend compte, adresse un blâme énergique aux fabricants de nitroglycérine, qui devraient ne pas ignorer que cette matière se laisse transporter et manipuler impunément lorsqu'on la dissout dans deux ou trois fois son volume d'alcool méthylique; puis, lorsqu'on veut s'en servir, il suffit d'ajouter de l'eau, qui s'empare de l'alcool et permet de recueillir la nitroglycérine par une simple décantation.

Mais il est essentiel, on ne saurait trop le répéter, d'employer une quantité suffisante d'alcool; si on n'a pas cette précaution, et si on a, par exemple, opéré par un temps chaud, il peut arriver que le produit, conservé dans des boîtes, donne lieu, pen-

dant l'hiver, à la formation de quelques cristaux, lorsque la température se rapproche du point de congélation de l'eau. Dans ce cas, le moindre choc peut déterminer une explosion, et c'est ce qui sera probablement arrivé pour celle de Newcastle.

Les compagnies de navigation et de chemins de fer devraient s'interdire tout transport de nitroglycérine.

OBJETS DIVERS.

EXPLOITATION INDUSTRIELLE DU HANNETON.

Il y a sept ou huit ans que M. Collardeau, frère du savant auquel nous devons des instruments de précision des plus utiles, nous disait qu'il avait reconnu qu'on pouvait obtenir de l'huile du hanneton et tirer parti de ces rongeurs.

Les journaux nous donnent les détails suivants sur les applications industrielles qu'on peut faire de cet insecte. Voici ce qui a été imprimé sur ce sujet :

Le hanneton, si traqué partout et considéré comme une plaie à l'égal des chenilles, le hanneton va entrer dans une phase nouvelle. Bientôt, peut-être, au lieu de payer des primes pour le détruire, on l'élèvera avec toutes sortes de soins comme les vers à soie.

En Suisse, on tire de ces coléoptères une huile excellente pour accommoder la salade et graisser les machines; en Prusse, on en fait de la farine qui sert à confectionner les galettes pour la nourriture des jeunes faisans, perdrix et cailles; déjà on tente d'introduire la larve du hanneton dans notre cuisine française, et de la manger à l'instar des escargots.

Un jeune chimiste français vient, de son côté, d'extraire du hanneton une matière colorante, qui est appelée à faire rapide-

ment son chemin dans l'industrie. C'est une couleur jaune, fixe, qui varie du jaune de chrome au jaune d'or. Chaque hanneton en donne quelques centigrammes. Si cette couleur est adoptée par la mode, le hanneton sera l'an prochain hors de prix.

Nous admettons que le hanneton puisse fournir un engrais, une matière colorante, de la poudre alimentaire pour nourrir certains volatiles, de l'huile à brûler; mais nous pensons que peu de personnes, sauf peut-être M. Baron-Charlier, voudront s'alimenter de cet animal ou assaisonner leur salade avec l'huile qu'il peut fournir.

M. Collardeau, qui est mort il y a peu de temps, n'a pas su que ce qu'il provoquait serait réalisé.

SUR L'EMPLOI DU LIÉGE, COMME RESSORT, DANS LES WAGONS POUR LES MARCHANDISES LOURDES.

Par M. le docteur LUNGE.

On a tout récemment tenté, en Amérique, de remplacer le caoutchouc par le liège, principalement pour les ressorts des lourds wagons de bagages et dans d'autres cas analogues.

A en juger par les apparences, on n'aurait cependant pas été porté à espérer beaucoup de succès de ces expériences, surtout en employant le liège le plus commun, qui est brut, dur et criblé de fissures. Ce liège est d'abord ramolli par une immersion suffisante dans de la mélasse étendue d'eau, qui y conserve une humidité permanente. On le coupe ensuite en disques de 0^m.20 de diamètre, que l'on perce au centre et dont on superpose plusieurs dans un cylindre creux en fonte. On place dessus un couvercle plat, aussi en fonte, et l'on soumet le tout à une presse hydraulique, jusqu'à ce que le volume soit diminué de moitié. On fait ensuite passer, à travers tout ce système, un boulon en fer, sur l'extrémité duquel on visse un écrou; on supprime alors

la pression hydraulique, et le ressort est prêt pour l'usage. Un de ces ressorts, soumis dans une expérience à une pression de 10,000 kilogr., a fait preuve d'une élasticité qui ne peut être comparée qu'à celle de l'air comprimé.

A en juger par l'aspect de la matière, on devrait s'attendre à la voir se réduire en poudre ou en petits fragments sous les fortes pressions et principalement sous les chocs violents; mais il n'en est nullement ainsi. Un effort qui détruit tout à fait le caoutchouc ne nuit pas au liège, que l'on n'a pu parvenir à endommager par la pression réglementaire, même en réduisant à 0 mètre carré 000625 la surface qui la supportait.

Un ressort de ce genre sert depuis cinq ans dans une machine à forger, chez M. W. Sellers, président de l'Institut de Franklin, où elle supporte des chocs violents et continuellement répétés, sans laisser apercevoir de détérioration.

BIBLIOGRAPHIE.

Les merveilles de la science; par M. LOUIS FIGUIER.

Les 21^e et 22^e livraisons de cet ouvrage viennent de paraître dans les 21^e et 22^e séries. — Ce savant traité de la photographie, de ses applications, des instruments à mettre en usage, du stéréoscope, des poudres de guerre. Dans cette partie du travail de M. Figuié, on lira avec intérêt l'histoire de la poudre à canon et la description des différents procédés de sa fabrication, ainsi que l'étude des poudres d'invention récente, telles que le fulmicoton, les poudres prussienne et la poudre au carbazotate de potasse, destinée à l'inflammation des torpilles sous-marines; enfin, des détails sur la nitro-benzine, ce produit si dangereux que son emploi est proscrit en raison des malheurs qu'il peut causer.

Le prix de chaque série des *Merveilles de la science* est de 1 franc.

Avis. — Le numéro prochain contiendra deux feuilles du *Traité de toxicologie*.

Le Gérant : A. CHEVALLIER.